

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский государственный экономический университет

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ О РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Материалы Международной
научно-практической конференции**

Пинск, 7-8 февраля 2002 г.



Минск 2003

УДК 338.242 (476)
ББК 65.9 (4Б)
С69

Статьи представлены в авторской редакции

**С69 Социально-экономические проблемы формирования и
механизм функционирования рыночной экономики в Респуб-
лике Беларусь: Материалы Международ. науч.-практ. конф.
Пинск, 7-8 февраля 2002 г. – Мн.: БГЭУ, 2003. – 500 с.**

ISBN 985-426-848-9.

**УДК 338.242 (476)
ББК 65.9 (4Б)**

ISBN 985-426-848-9

**© Белорусский государственный
экономический университет, 2003**

СЕКЦИЯ 1

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗЕМЕЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЗОНЫ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛИНО-СОЛЕВЫХ ШЛАМОВ «БЕЛАРУСКАЛИЯ» В КАЧЕСТВЕ МЕЛИОРАНТОВ ПЕСЧАНЫХ И ТОРФЯНЫХ ПОЧВ ПОЛЕСЬЯ

Н.А. Бобровский

Полесский отдел пойменного луговодства БелНИИМил,

В.С. Филипенко, Н.Н. Бобровский

Пинский филиал БГЭУ

При переработке сильвинитовой руды на калийном комбинате «Беларускалий» образуются галитовые и глино-солевые шламы, которые накапливаются в солеотвалах или складировются в шламохранилищах. Глино-солевые шламы (ГСШ) по физическим свойствам относятся к глинистым материалам и представляют собой суспензию тестообразного вида с влажностью в пределах 32-35 %. Шламы содержат большое количество (до 35-38 %) хлористых солей натрия и калия, содержание K_2O колеблется от 16 до 18 %.

Глино-солевые шламы, поступающие в шламохранилище, имеют влажность от 30 до 70 %, состоят из водорастворимой части и около 45 % массы нерастворимого остатка в основном из высокодисперсных глино-карбонатных частиц. Содержание K_2O в таких глино-солевых шламах составляет около 9,2 %. Кроме этого, в состав их входят сульфаты кальция, магния, натрия, калия и большая группа микроэлементов (табл.).

Исследования по вопросам использования (утилизации) глино-солевых шламов в качестве мелиорантов песчаных и торфяных почв проводились на мелиорированных землях колхоза «Прогресс» Сто-

линского района. В полевых опытах изучалось влияние глино-солевых шламов (ГСШ) на продуктивность почв и урожай сельскохозяйственных культур при сохранении экологической безопасности. В опытах на среднемощной торфяной почве применяли нормы внесения глино-солевых шламов из производства РУ-2 по схеме: 1) контроль; 2) 0,5; 3) 1,0; 4) 2,0; 6) 4,0 т/га, а в вариантах 5 и 7 использовали традиционные удобрения KCl, эквивалентные дозе внесения K_2O в глино-солевых шламах. Также применяли азотно-фосфорные удобрения в нормах N 30-120 и P30-120 соответственно с увеличением норм внесения глино-солевых шламов и хлористого калия.

Возделываемые на пойменной торфяной почве многолетние травы – овсяница луговая и бобово-злаковая травосмесь – на протяжении трех лет положительно реагировали на внесение глино-солевых шламов. За все годы исследований при внесении ГСШ на фоне азотно-фосфорных удобрений получены высокие и стабильные по годам урожаи. При ежегодном их внесении в норме до 4 т/га под культивацию и затем поверхностно получены прибавки урожая на 79,9 и 76,1 ц/га сена травостоев овсяницы тростниковой и бобово-злаковой травосмеси по отношению к контролю (без удобрений). Внесение традиционных калийных удобрений в эквивалентных количествах к ГСШ имели разницу в прибавке на 8,7 и 8,6 ц/га по отношению к глино-солевым шламам.

Кукуруза при возделывании на пойменной торфяной почве дала прибавку урожаев зеленой массы в среднем за 3 года до 178,2 ц/га при ежегодном внесении 4 т/га глино-солевых шламов и 182,2 при использовании KCl, то есть ГСШ не уступают по действию традиционным калийным удобрениям, так как разница в урожаях составляла не более 2,5 %.

Схема опыта при возделывании полевых культур на песчаной почве: 1) контроль (без удобрений); 2) N 90 P 60 K 90; 3) N 90 P 90 0,5 т/га ГСШ; 4) N 120 P 90 1,0 т/га; 5) N 120 P 90 4,0 т/га ГСШ.

Ячмень на мелиорированной песчаной почве при внесении под культивацию от 1,0 до 4,0 т/га глино-солевых шламов снижал продуктивность. Внесение их под зяблевую вспашку не выявило отрицательного влияния на урожай ячменя – он повышался с увеличе-

нием норм азотно-фосфорных удобрений и глино-солевых шламов.

Бобовые культуры неоднозначно реагировали на внесение ГСШ. Люпин снижал урожай зеленой массы при внесении ГСШ под культивацию, а горох увеличивал продуктивность и давал прибавку в вариантах с внесением 4 т/га ГСШ под зяблевую вспашку почти в 1,6 раза по отношению к контролю.

Высокую эффективность показали глино-солевые шламы при внесении их совместно с азотно-фосфорными удобрениями в дозах от 1,0 до 4,0 т/га под кормовые корнеплоды, так как их урожай увеличивался больше, чем с применением хлористого калия удобрений.

Таблица

Содержание микроэлементов в глино-солевых шламах, торфе и сапропелях ($C = n \times 10^{-3} \%$)

Элемент	Глино-солевые шламы		Торф	Сапропели	
	отмытые от солей	неотмытые (исходные)		органические	кремнеземистые
Кобальт Co	0,45	0,4	1,9	7,1	8,5
Селен Se	1,3	0,95	-	-	-
Медь Cu	2,0	1,0	12,0	9,1	17,1
Лантан La	3,5	2,0	-	-	-
Никель Ni	1,2	0,8	40,0	11,0	18,6
Цирконий Zr	6,9	2,9	2,2	21,1	58,6
Ванадий Va	6,5	2,2	1,2	14,3	37,6
Марганец Mn	25,0	25,0	62,0	-	-
Галлий Ga	1,0	0,7	-	-	-
Свинец Pb	-	-	1,2	11,2	13,7
Цирконий Zr	10,0	2,5	1,9	-	-
Титан Ti	400,0	180,0	62,0	-	-
Бериллий Be	0,27	0,27	0,13	-	-
Барий Ba	15,0	12,0	-	-	-
Стронций Sr	20,0	10,0	19,0	-	-
Цинк Zn	-	-	40,0	148,5	111,8
Магний Mn	0,2	0,1	1,9	3,4	2,5
Бор B	8,0	15,0	-	51,8	79,8

В таблице приведены данные не только по концентрации микроэлементов в глино-солевых шламах, но и данные по содержанию микроэлементов в сапропелях и торфе (на сухое вещество). Данные показывают, что по тяжелым металлам ГСШ имеют значения меньшие (в большинстве) в сравнении с торфом или сапропелем и ГСШ не представляют опасности загрязнения почв тяжелыми металлами.

Нерастворимый осадок в глино-солевых шламах представлен частицами глины с высокой внутренней пористостью, благодаря чему обладает хорошей способностью сорбировать растворенные в воде торфяной залежи гуминовые вещества. Сохраняя почву от распыления и образуя новые почвенные агрегаты, глино-солевые шламы способствуют созданию рыхлокомковатой структуры пахотного слоя.

Кроме этого, глина обладает относительно высокой емкостью поглощения 20-90 мг-экв/100 г, а торф имеет 130-180. По этому показателю она уступает торфу, но по степени набухаемости находится в пределах 25-500 % и приближается к торфу. Глина шламов может аккумулировать относительно большое количество воды и тем самым повышать водоудерживающую способность песчаной почвы.

Использование глино-солевых шламов в качестве калийных удобрений на мелиорированной пойменной торфяной почве в дозах до 4 т/га эффективно под многолетние травы и кукурузу, при этом качество продукции сельскохозяйственных культур не снижается.

На мелиорированной песчаной почве более отзывчивы кормовые корнеплоды и горох на зеленую массу при внесении глино-солевых шламов в дозах до 4 т/га. Яровые зерновые неодинаково реагировали на использование глино-солевых шламов в качестве калийных удобрений, при внесении которых под культивацию перед посевом снижали урожай, а при внесении под зяблевую вспашку урожайность зерновых повышалась.

Внесение глино-солевых шламов на песчаной почве в дозе 4 т/га (суммарное за 3 года до 12 т/га) повысило содержание физической глины в пахотном слое на 0,5 %, а содержание гумуса изменилось с 1,8 до 2,0 %.

Ориентировочно объем возможного использования глино-солевых шламов для мелиорации только торфяных почв в зоне Полесья оценивается в 3,0-3,5 млн т.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
<i>Бохонко В.И.</i> Учет природоохранных мероприятий в расчетах эколого-экономической эффективности мелиорации земель	8
<i>Кибак И.А.</i> Экология и законотворчество.....	16
<i>Лыч Г.М.</i> Важнейшие принципы регионального социально-экономического развития.....	24
 Секция 1. Проблемы использования мелиорированных земель и обеспечение экологической устойчивости зоны Белорусского Полесья.....	
<i>Бобровский Н.А., Филипенко В.С., Бобровский Н.Н.</i> Эффективность использования глино-солевых шламов «Беларускалия» в качестве мелиорантов песчаных и торфяных почв Полесья.....	33
<i>Веренич А.Ф., Бобровский Н.А., Рошка Т.Б.</i> Влияние регулируемой поемности на экологическое равновесие биоэнергетических элементов в аллювиальной торфяной почве.....	37
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Особенности радиоактивного загрязнения почв Припятского Полесья.....	43
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Локальные проявления загрязнения тяжелыми металлами почв Припятского Полесья	50
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Особенности миграции радионуклидов в почвах пойменных ландшафтов Припятского Полесья.....	54
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Распределение радионуклидов в почвах лесов Припятского Полесья.....	57
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Особенности накопления радионуклидов в живом почвенном покрове лесных фитоценозов Припятского Полесья.....	61
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Накопление	65

радионуклидов в травах пойменных лугов Припятского Полесья.....	65
<i>Волков А.Е., Лебедева Л.В., Бегер А.В. и др.</i> Влияние различных типов почв на накопление Cs-137 в травах пойменных лугов Припятского Полесья.....	68
<i>Жуковская Л.В., Зайцев А.А., Судас А.С. и др.</i> Опыт работы по реабилитации качества жизни в некоторых деревнях Столинского района.....	70
<i>Зайцев А.А., Судас А.С.</i> Оценка дозовой нагрузки жителей критических населенных пунктов Столинского района.....	76
<i>Коваленко В.П.</i> Эффективные технологии управления водно-воздушным режимом на мелиорированных землях.....	80
<i>Коваленко В.П., Копытовских А.В.</i> Некоторые математические предпосылки к технической оценке и классификация мелиоративных систем по эффективности.....	87
<i>Коваленко В. П.</i> Повышение эффективности мелиорированных земель за счет их совершенствования.....	94
<i>Нестеренко Е.К., Германович Н.Е.</i> Экономическая эффективность мелиорированных земель.....	103
<i>Пашкевич В.Л., Григорьев Г.К., Жуковская Л.В.</i> Об естественной резистентности и реактивности организма и их роли при содержании животных в условиях радиоактивного загрязнения местности.....	121
<i>Русецкий А.П., Судас А.С., Бохонко В.И.</i> Методика оценки эколого-экономической эффективности мелиорации земель... ..	124
<i>Судас А.С., Григорьев Г.К.</i> Гигиена выращивания молодняка на крупных свиноводческих комплексах, расположенных на территории радиоактивного загрязнения.....	130
Секция 2. Повышение эффективности функционирования АПК.....	133
<i>Бут-Гусаим А.С.</i> Экономическое обоснование выбора направления сельскохозяйственного использования болотного массива.....	133
<i>Веренич А.Ф., Бохонко В.И., Филипенко В.С.</i> Экономичес-	

кие и социальные проблемы охраны окружающей среды при функционировании сельхозпредприятий.....	136
<i>Веренич А.Ф., Бобровский Н.А., Тыновец С.В. и др.</i> Регулирование поемности торфяных почв с целью повышения плодородия и предотвращения деградации органогенного слоя.....	143
<i>Henryk Wnorowski.</i> Globalne Uwarunkowania Rozwoju Regionów W Sytuacji Polskiej Gospodarki.....	151
<i>Копытовских А.В.</i> Эффективность минимальной обработки почвы в условиях северной зоны Республики Беларусь.....	160
<i>Копытовских А.В.</i> Применение многоуровневых матриц переходных вероятностей в прогнозных расценках экстремумов влагообеспеченности и урожайности сельскохозяйственных культур.....	176
<i>Левчук Е.</i> Современные обусловленности развития Польского сельского хозяйства.....	186
<i>Середич Л.Н.</i> О некоторых путях совершенствования системы налогообложения сельского хозяйства в Беларуси.....	194
<i>Сушко В.И.</i> Методика определения спроса и предложения на формирующихся рынках мясного сырья и мясной продукции Республики Беларусь.....	200
<i>Филипенко В.С.</i> Методика определения прибавок урожайности сельскохозяйственных культур от увлажнительных мероприятий.....	211

Секция 3. Реструктуризация экономики промышленного производства в условиях рыночных отношений.....	229
<i>Анисимовец Т.П., Купрейчик Д.В.</i> О факторном анализе финансовых результатов субъектов хозяйствования.....	229
<i>Ахрамейко А.А., Железко Б.А., Райков Н.В.</i> Инструментальный метод построения рейтинга страховых организаций.....	231
<i>Бокша Н.В.</i> Организация управленческого учета по системе «директ-костинг» и его внедрение в отечественную практику.....	240

<i>Бохонко В.И., Лемешевский В.М.</i> Актуальность стратегического планирования на предприятии.....	247
<i>Валиев Д.А.</i> Выбор целевого рынка в условиях неполной информации на основе нечеткого анализа альтернатив.....	254
<i>Вериго А.В.</i> Концептуальные основы развития страхового бизнеса в транзитивной экономике.....	273
<i>Володько О.В., Кузнецова И.А., Зборина И.М.</i> Стратегическая реструктуризация в условиях трансформационной экономики в Республике Беларусь.....	283
<i>Володько Л.П., Дунько Э.М., Дегтярева И.И.</i> Повышение эффективности бухгалтерского учета на предприятиях с применением передовых компьютерных информационных технологий.....	288
<i>Володько Л.П.</i> Подходы к классификации автоматизированных банковских систем.....	292
<i>Володько Л.П.</i> Использование компьютерных информационных технологий в маркетинге.....	300
<i>Володько Л.П.</i> Организация проведения лабораторных работ по операциям обмена валюты с использованием ППП «Электронная сберкасса».....	305
<i>Володько О.В., Грабар Р.Н., Чмыр Н.Н.</i> Особенности формирования товарной стратегии на предприятии.....	307
<i>Евстафьев В.А.</i> К вопросу о формировании рейтинга в учебном процессе.....	321
<i>Железко Б.А., Ладик П.Л.</i> Методика анализа и прогнозирования суверенных кредитных рейтингов для стран с переходной экономикой.....	327
<i>Железко Б.А., Дударкова О.Ю., Подобед Т.Н.</i> Инструментальный метод многоуровневой экспертизы инвестиционных проектов.....	337
<i>Калинина Э.О.</i> Прогнозирование и планирование развития региона.....	341
<i>Кибак И.А.</i> Экономическая и социально-психологическая экспертиза законопроектов.....	346

<i>Кейта-Станкевич Т.Г.</i> Понятие прав потребителей.....	351
<i>Литвинова Л.Н.</i> Концептуальные подходы к сущности и функциям финансов, финансовых ресурсов и источникам их образования.....	374
<i>Лемешевский В.М.</i> Анализ внешней среды организации.....	383
<i>Лукашевич В.А.</i> Особенности расчета НДС в банках.....	392
<i>Рыкова Л.М.</i> Регулирование интенсивности конкуренции в банковской экономике.....	398
<i>Семиренко Е.П.</i> Роль банков в активизации инвестиционной деятельности.....	406
<i>Семенов Б.Д., Володько О.В.</i> Международный опыт управления на этапе перехода и развития рыночных отношений.....	413
<i>Семенов Б.Д., Володько О.В., Зглюй Т.В.</i> Перспективы развития малого бизнеса (предпринимательства) в Республике Беларусь.....	435
<i>Сорокина Т.В.</i> Проблемы сбалансированности бюджета и пути их решения.....	442
<i>Сплошнов С.В.</i> Система показателей прибыльности банковской деятельности.....	451
<i>Сплошнов С.В.</i> Математическое обоснование расчета банковских рейтингов.....	458
<i>Тарасевич В.Л., Кондратьева Т.Н.</i> Управление капиталом, инвестированным в малый инновационный бизнес.....	465
<i>Филипенко Е.В.</i> Экономическая эффективность отраслей и предприятий различных форм собственности в Брестской области.....	471
<i>Филипенко В.С., Лукашевич Т.Н.</i> Социально-экономическое развитие предприятий на региональном уровне.....	480
<i>Шелег Е.М.</i> Вексельный рынок Республики Беларусь: особенности и направления совершенствования.....	484
<i>Янюк И.</i> Возможности органов местного самоуправления по формированию инвестиционной привлекательности в области экономики Беларуси.....	486
<i>Янюк И.</i> Стратегии конкуренции малых и средних предприятий – их полезность в экономике Беларуси.....	491